

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 01-307944 (SP 283 8892)  
 (43) Date of publication of application : 12.12.1989

(51) Int.Cl.

G11B 15/02  
 G04G 15/00  
 G05B 19/02  
 H04N 5/782

(21) Application number : 63-138679

(71) Applicant : PATOROMA RES KK

(22) Date of filing : 06.06.1988

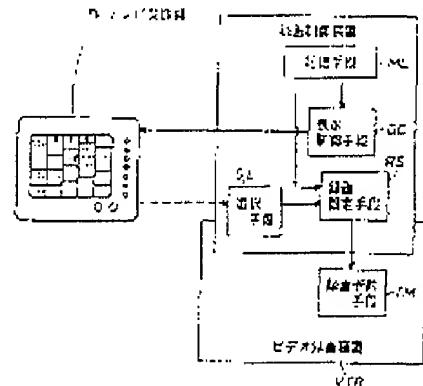
(72) Inventor : SHIMOIDE TAKASHI

## (54) PICTURE RECORDING RESERVATION CONTROLLER

### (57) Abstract:

**PURPOSE:** To simplify a picture recording reservation by storing in advance information containing the contents of a telecast and a telecasting time, displaying this information by a table format on a television receiver and setting the picture recording reservation from this display information.

**CONSTITUTION:** Information containing at least the contents of a telecast and a telecasting time which is stored in advance in a storage means ME is outputted to a television receiver TV by a display control means DC, and displayed by a table format on the television receiver TV. Accordingly, the contents of the telecast and the telecasting time are visible by the same format as a program table of the telecast inserted in a newspaper and a speciality magazine. In such a state, information is selected by a movement of a selecting means SL, for instance, a cursor and flickering of the display which follows up its movement and an inversion display, etc., and in accordance with this selected information, the telecasting time of the selected telecast contents is set to a picture recording reserving means TM of a video picture recording device by a picture recording setting means RS. In such a way, the picture recording reservation of a program can be simplified.



(19) JAPANESE PATENT OFFICE (JP)

(12) Gazette of Unexamined Patent Publications (A)

(11) Unexamined Patent Publication (Kokai) No.

H1-307944

(43) Disclosure Date: December 12 1989

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: IC Code: Internal Reference No.:

G11B 15/02 328 S-8022-5D

G04G 15/00 A-7408-2F

P-7408-2F

G05B 19/02 G-7740-5H

H04N 5/782 Z-7334-5C

Request for Examination: Not requested

Number of Claims: 1

(Total of 8 pages)

---

(54) Title of the Invention: Recording reservation controller

(21) Patent Application No.: S63-138679

(22) Filing Date: June 6 1988

(72) Inventor: Takashi Shimoide

601 Hirahari 1-chome,

Tenpaku-ku, Nagoya-shi, Aichi-ken

(71) Applicant: Patorama Research Ltd.

18-17 Chiyoda 2-chome,

Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi-ken

(74) Agent: Patent Attorney, Tsutomu Adachi

(and 2 others)

---

SPECIFICATION

1. Title of the Invention

Recording reservation controller

2. Scope of Claims

1 A recording reservation controller attached to a video recording device for recording the broadcast content of a television so as to control the recording thereof, characterized in that it comprises:

memory means for memorizing in advance information including at least the content and the broadcast time of a television broadcast;

display control means for outputting said memorized information to a television receiver and displaying it in a schedule format in said television receiver;

selection means for selecting the desired broadcast content from said displayed information; and

recording setting means for setting said broadcast time in recording reservation means of the video recording device in accordance with said selected information.

3 Detailed Description of the Invention

Object of the Invention

[Field of Industrial Utilization]

The present invention relates to a recording reservation controller for implementing recording reservation.

[Prior Art]

Accompanying the widespread use of video recording

devices (so-called videotape recorders), a range of devices for automatically performing recording at a time set in advance has been proposed. A diverse range of setting contents are used in recording devices such as this including the recording start time, the channel on which the program is broadcast, and the recording end time, and this setting requires both a significant amount of time and a significant level of expertise. Thereupon, with the aim of making the setting of recording reservation simple for those with no expertise in the operation of machines such as the elderly, a recording device that uses a barcode to read the recording start time and comprises a function for, using a weekly unit, the recording of the same program at the same time each week has been proposed.

[Problems to be Solved by the Invention]

However, there are problems inherent to the use of recording devices such as this in that, because they employ a so-called "promise" method based on the use of a barcode, their operation requires no intuition and, moreover, is complex. Setting is very complicated using a barcode, particularly for the recording of programs on different channels of consecutive broadcast time and when the same program is broadcast at a different time depending on the week. In addition, reading errors are liable to occur using a barcode. For this reason, there is demand for an improved device for simplifying the recording reservation of a desired

program.

With the resolution of this problem in mind, an object of the present invention is to achieve a simplification of the recording reservation.

Constitution of the Invention

The constitution of the present invention for achieving this object is hereinafter described.

[Means to Resolve the Problems]

The recording reservation controller of the present invention which, as shown in Fig. 1,

constitutes a recording reservation controller attached to a video recording device VTR for recording the broadcast content of a television so as to control the recording thereof, characterized in that it comprises:

memory means ME for memorizing in advance information including at least the content and the broadcast time of a television broadcast;

display control means DC for outputting said memorized information to a television receiver TV and displaying it in a schedule format in said television receiver TV;

selection means SL for selecting the desired broadcast content from said displayed information; and

recording setting means RS for setting said broadcast time in recording reservation means TM of the video recording device VTR in accordance with said selected information.

[Action]

As described below, the recording reservation controller of the present invention of the configuration described above is attached to a video recorder for recording the broadcast content of a television to control the recording thereof.

Information including at least the content and the broadcast time of a television broadcast memorized in advance in memory means ME of the recording reservation controller is output to a television receiver TV by display control means DC and displayed in a schedule format in the television receiver TV. Accordingly, the broadcast content and broadcast time can be viewed in the same format as the television broadcast program schedule listed in a newspaper or television magazine. In this state, information is selected by selection means SL by, for example, the moving of a cursor and a flash display or inverse display accompanying this whereupon, in accordance with the selected information, the broadcast time of the selected broadcast content is set in recording reservation means TM of the video recording device by recording setting means RS.

Accordingly, when the selected program time is reached, the video recorder VTR executes recording using the recording reservation means TM in accordance with the broadcast content displayed in a schedule format in the television receiver TV.  
[Embodiment]

In order to further clarify the constitution and action of the present invention described above, a preferred

embodiment of the recording reservation controller of the present invention will be hereinafter described. Fig. 2 is a perspective view showing the external appearance of a recording reservation card 1 which serves as one embodiment of the recording reservation controller of the present invention, a videotape recorder (VTR) 3, and a television receiver 5 connected thereto by way of a cable 4. As shown in the drawing, the VTR 3 comprises, for example, a cassette insert part 7 into which a video cassette tape is inserted, a time display part 8 that displays the current time, and a junction part 10 into which the card-shaped recording reservation card 1 is inserted from above.

The recording reservation card 1, on which the content and the times and the like of one week to several weeks of broadcast television programs are recorded in advance, is sold individually or together with a weekly or monthly magazine that contains a commentary of the programs. While in the present embodiment the content of the programs and so on are memorized in a ROM as described below, this content may be memorized in an a rewritable PROM or battery-backed RAM, and it may be rewritable using a vending machine or the like. The recording reservation card 1 is employed by attachment to the junction part 10 of the VTR 3.

Control keys 11, 12, 13 on which characters such as "setting", "weekly" and "serial" are printed and cursor keys 21, 22, 23, 24 on which up/down left/right arrows are printed

are provided on the upper surface of the recording reservation card 1. A connector 30 that connects with the junction part 10 of the VTR 3 is provided in the lowermost end of the recording reservation card.

Next, the internal configuration of the recording reservation card 1 and VTR 3 will be described with reference to Fig. 3. As shown in the drawing, a key input port 35 and input/output port 38 which are mutually connected by way of a well-known CPU 31, ROM 32 and RAM 33 by means of a bus 34 are provided in the internal part of the recording reservation card 1.

Together with a control program, a simple description of one to four weeks of broadcast program content and the broadcast start and end times are memorized in the ROM 32. In addition, the keys 11 to 13 and 21 to 24 provided on the upper surface of the card are connected to the key input port 35 into which the operational state of the keys is input. The input/output port 38 serves as a port for exchanging data and so on with the internal controller of the VTR3 and, when the recording reservation card 1 is attached to the VTR3, it is connected to an internal bus 45 by way of a connector 3.

Meanwhile, in addition to a well-known CPU 51, ROM 52, RAM 53 and timer 55 which are mutually connected by way of the bus 45, a tuner 60 for demodulating the picture image and sound signal received as television broadcast electromagnetic waves by way of an antenna 57, a recording reproducer 65 for

recording or reproducing the demodulated signal on a videotape, and a picture image signal outputter 70 for outputting the picture image signal to the television 5 are provided in the internal part of the VTR 3. The timer 55 comprises a calendar function for managing the date and a 24hr timer function, and when the time set by the CPU 51 in advance by way of the internal bus 45 is reached, this time is notified to the CPU 51 as an interruption and the current time is displayed in the time display part 8. In addition, the tuner 60 can select a channel for demodulation based on a command received from the CPU 51. While the demodulated picture signal of the selected channel is output to the recording reproducer 65, the control signal of the CPU 51 is also output to the recording reproducer 65, and the recording reproducer 65, upon receipt of these signals, executes the drive of a recording reproducing head and the control of a tape reel drive motor (neither of which is shown in the diagram) in response to the recording and reproduction of the picture signal. Furthermore, the picture image signal outputter 70 selects one of either the picture image signal of any channel that has been demodulated by the tuner 60, the picture image signal reproduced by the recording reproducer 65, or the picture image signal generated as a result of the reading of image data memorized in the RAM 53 by the CPU 51 and, following the temporary accumulation of this signal in an internal video memory not shown in the diagram, the signal

is regularly output to the television receiver 5.

Next, with reference to the explanatory diagram of a program schedule shown in Fig. 4 and the flow charts shown in Fig. 5 and Fig. 6, the processing executed by the CPU 31 and 51 of the recording reservation card 1 and the VTR 3 will be described. When the recording reservation card 1 is attached to the VTR3 and the power is switched on, a card-side processing routine shown in Fig. 5 is initiated in which, first, the processing for the initialization and so on of the cursor position is executed (Step 100). The initial position of the cursor is a start point set in advance which, in the program schedule shown in Fig. 4, is a position that corresponds to the channel of lowest number and the program of the earliest time slot (program A1 in this embodiment). Thereafter, the program schedule is read from the ROM 32 (Step 110) and the processing for the outputting of the program data of the region correspondent to the cursor position and the cursor position data to the VTR 3 by way of the input/output port 38 is executed (Step 120). That is to say, because not all of the program schedule can be displayed at one time on the television receiver 5, a single screen segment around the position of the cursor is output. The output program data is temporarily memorized in the RAM 53 by way of the connector 30 and then sent to the picture image signal outputter 70 by the control of the CPU 51 where, following conversion into a picture image signal, it is

output to the television receiver 5. Thereafter, the operation of a key provided in the surface of the recording reservation card 1 is awaited (Step 130), and the routine shifts to the processing of Step 140 and beyond in response to said input key.

If the input key is the cursor key, cursor data is output in response to one of either of the operation keys 21 to 24 (Step 140), and a processing for the updating of the cursor position information memorized in the RAM 33 in response to the configuration of the program schedule is executed (Step 150). For example, when the upward-facing arrow cursor key 21 is operated with the cursor in the program C3 position shown in Fig. 4, this data is output to the picture image signal outputter 70 of the VTR 3 and, in addition, the cursor position information of the recording reservation card 1 is updated from program C3 to the program C2 position. In addition, if the right-facing arrow cursor key 24 is operated, the cursor position information is updated from the program C3 to the program D3 position. Following the execution of the above processing, the routine returns to Step 120 and the processing of Step 120 and beyond is executed. Accordingly, if the cursor is shifted to a region outside the region currently being displayed, the region of the displayed program is also updated by the processing of Step 120.

If the input key in the judgment of Step 130 is deemed

to be the "setting" key 11, a processing for the reading of the start time of the program and the channel number thereof from the ROM 32 in response to the current cursor information position (Step 160) and, thereafter, a processing for the output of the recording start time to the CPU 51 of the VTR 3 (Step 170) is executed. For example, when the cursor is at program C3 an 8.45 program start time and channel CH5 are read and output. Thereafter, a processing for the reading of the end time of the program (Step 180) and for the output of this time is executed (Step 190). In the above example a 9.30 end time is read and output.

On the other hand, if the "weekly" key 12 is input, a search of the programs for the next week and beyond memorized in the ROM 3 is conducted (Step 200), and a judgment is made of whether or not a program the same as the program where the cursor is currently positioned is present in the next week and beyond (Step 210). If the same program is present in the next week and beyond, similarly to the previously described operation of the "setting" key, the start time, which includes the date of the program, and the channel are read and output and, furthermore, the end time of the program is read and output (Steps 160 to 190). If the same program is not present, the routine moves to Step 120 without alteration and the processing from the key input is repeated. Based on this processing, even if the same program is broadcast at a different time in the next week and beyond, it can be easily

reserved. The processing at the VTR3 side will also be described.

If the input key in Step 130 is the "consecutive" key 13, a processing for the cancellation of the end time of the consecutive program of the previously set plurality of programs is executed (Step 220). As a result, when the recording of a consecutive plurality of programs is to be set (including programs on the same or different channels), there is no need for the power down of the power source for the VTR3 each time the broadcast time of a program is completed.

While the processing of the recording reservation card 1 is described above, the following processing is performed at the VTR3 side in response to this processing. As shown in Fig. 6, first of all the output of data from the recording reservation card 1 is awaited (Step 300) and, when this data is received, the content thereof is adjudged (Step 310). If the output content is cursor data (corresponding to Fig. 5 Step 140), the CPU 51 outputs data to the picture image signal outputter 70 and updates the inverse position of the program being displayed (Step 350). For example, if the diagonal-line shaded program C3 of Fig. 4 is inversely displayed, when information to the effect that the downward-facing arrow cursor key 22 has been operated is sent from the recording reservation card 1, the program C4 is inversely displayed and the program C3 is switched over to the output of the normally displayed picture image signal.

On the other hand, if the content of the output from the recording reservation card 1 is the program schedule data, it is temporarily accumulated in the RAM 53 correspondent to the data output by Step 120 in Fig. 5, following which processing for its setting in the picture image signal outputter 70 as data to be displayed in the television receiver 5 (Step 320) and processing for the input of cursor position data output by the recording reservation card 1 is executed (Step 330). Thereafter, a processing for the setting of the position of the inverse displayed program in the picture image signal outputter 70 in accordance with the input cursor position data is executed (Step 340).

In addition, if the output content from the recording reservation card 1 is the set time information correspondent to Steps 170 and 190 of the card-side processing, a processing for the temporary memorizing of this information in the RAM 53 (Step 360), and a processing for the setting in the timer 55 of the data and time closest to the current time of the memorized plurality of time information is executed (Step 370). When the set data and time are reached, the timer 55 sends an interruption to the CPU 51, and a processing for driving the timer 60 and recording reproducer 65 so as to record the memorized channel program on the video cassette tape is executed.

Following the completion of the processing of Steps 310 to 370, the routine returns to Step 300 and is repeated from

the processing for the awaiting of the data output from the recording reservation card 1.

The user executes the setting of the recording reservation outlined hereinafter using the recording reservation card 1 processing and the VTR 3 processing as described above.

(1) First, when the recording reservation card 1 is attached to the VTR 3 and the power source is switched on, part of the program schedule for that day is displayed in a schedule format in the television receiver 5 as shown in Fig. 4. The desired program can be inversely displayed by the operation of the cursor keys 21 to 24 and, if a cursor operation for the movement of an inverse display part outside the region currently being displayed is performed, the display region is updated. Although the processing for the display of a program schedule other than the program schedule for this day is not specifically described, a special-purpose key may be provided, and the adoption of a configuration for the display of the program schedule of the previous day and the next day based on the combination of the cursor key 21, 22 and other keys is also suitable.

(2) When the "setting" key 11 of the recording reservation card 1 is operated in the state in which the desired program is inversely displayed, the start time, including the date of the program, as well as the channel and the end time are memorized and, when the start time is

reached, the VTR3 starts the recording and, when the end time is reached, it ends the recording.

(3) When the recording reservation of a particular program is performed following the operation of the "weekly" key 12, a search of the program content of the following week and beyond memorized in the ROM32 in advance is carried out and, if a program the same as the current inverse displayed program is present, the start time, including the date, as well as the channel and the end time are set. Accordingly, even if the same program is broadcast in a different time slot, the recording reservation can be performed without error.

(4) When the recording reservation of a plurality of programs is performed following the operation of the "consecutive" key 13, the setting of the end time of the program of the consecutive time slot of the recording reserved programs is cancelled. Accordingly, when a plurality of programs are recorded in consecutive time slots, there is no need for the power down of the power source VTR3 each time a set program ends, which is of course desirable from the viewpoint of the durability of the VTR3.

As is described above, one to several weeks' worth of program content and the start and end times thereof are memorized in the recording reservation card 1 of this embodiment and, because this is displayed in the television receiver 5 for use for the recording reservation of a

program, recording reservation can be very easily performed. Because the recording reservation involves merely the selecting of a program, the trouble inherent to the setting of time and the reading of a barcode and the like is eliminated and, accordingly, individuals with no experience in the operation of machines such as this can perform this operation easily. Furthermore, because this embodiment enables same content programs to be searched, even when a serial program is broadcast in a different time slot, the recording reservation thereof can be easily performed.

Although one embodiment of the present invention is described above, the present invention should not be regarded as being restricted to this embodiment alone and, in a range that is not outside the gist of the present invention, it may of course be embodied in a variety of modes such as, for example, a configuration for the selection of the desired program using, instead of a cursor key, a touch board, mouse or write pen grounded to the screen of the television receiver, and a configuration for the direct provision of the setting key in the VTR.

#### Effect of the Invention

According to the recording reservation controller of the present invention described above, recording reservation can be performed by simply selecting a program while viewing the program content displayed in a schedule format on a television receiver and, accordingly, this has the excellent

effect of enabling the recording reservation of a program to be greatly simplified.

#### 4 Brief Description of the Drawings

Fig. 1 is a block diagram showing the fundamental configuration of the present invention; Fig. 2 is a perspective view showing the external appearance of a recording reservation card 1 as one embodiment of the present invention and a video recorder 3; Fig. 3 is a block diagram showing the internal configuration of said recording reservation card 1 and video recorder 3; Fig. 4 is an explanatory diagram showing one example of program display in this embodiment; Fig. 5 is a flow chart showing the processing executed at the recording reservation card 1 side; and Fig. 6 is a flow chart showing the processing executed at the videotape recorder 3 side.

1 Recording reservation card

3 Videotape recorder (VTR)

5 Television receiver

11, 12, 13 Control key

21, 22, 23, 24 Cursor key

55 Timer 60 Tuner

65 Recording reproducer 70 Picture image signal outputter

Agent: Patent Attorney, Tsutomu Adachi (and 2 others)

**FIG. 1**

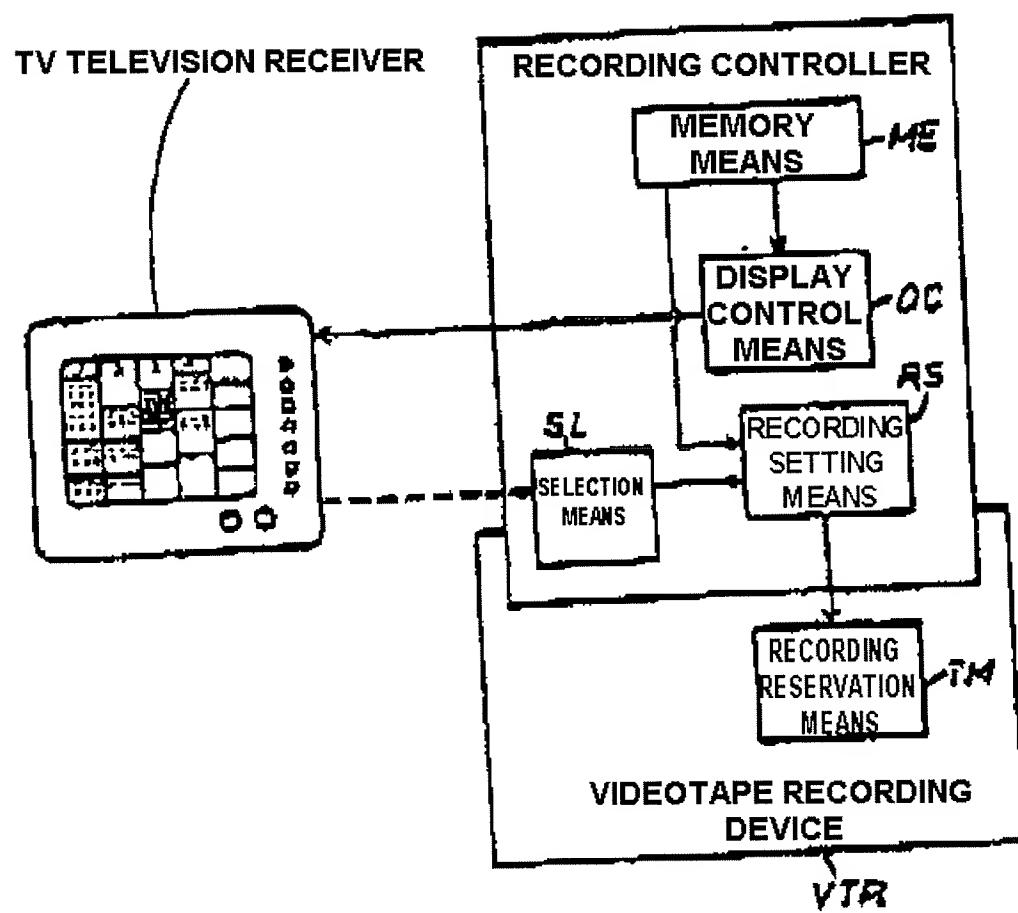


FIG. 2

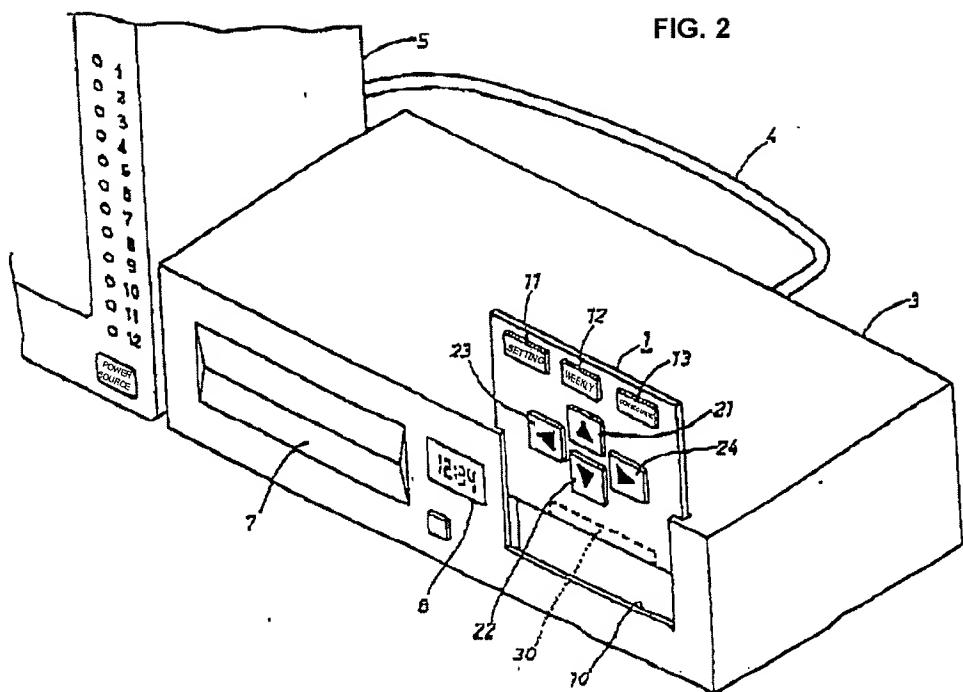


FIG. 3

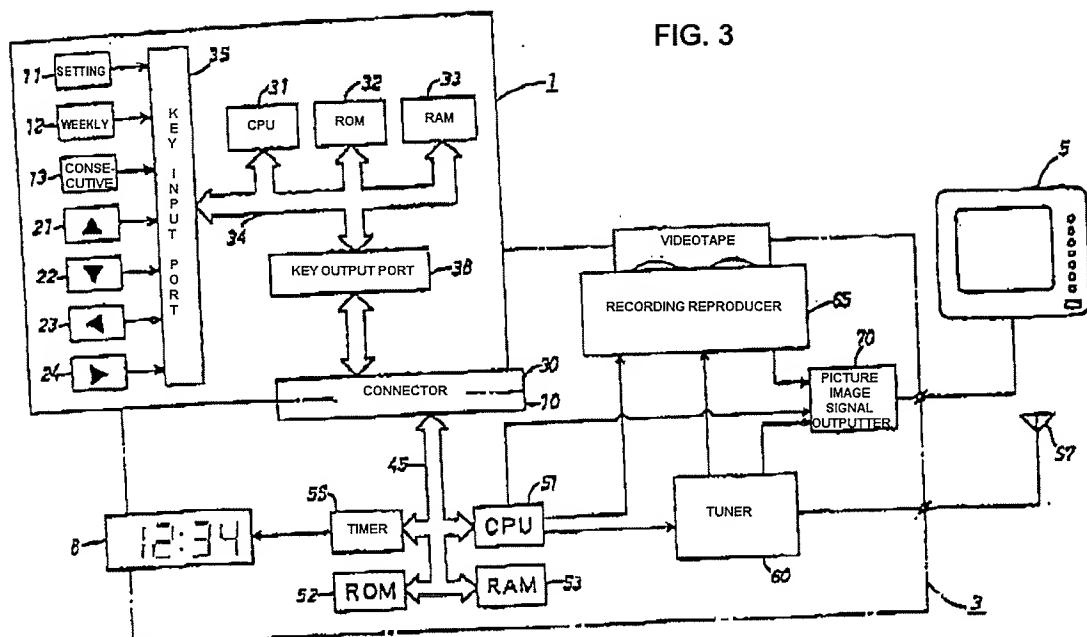


FIG. 4

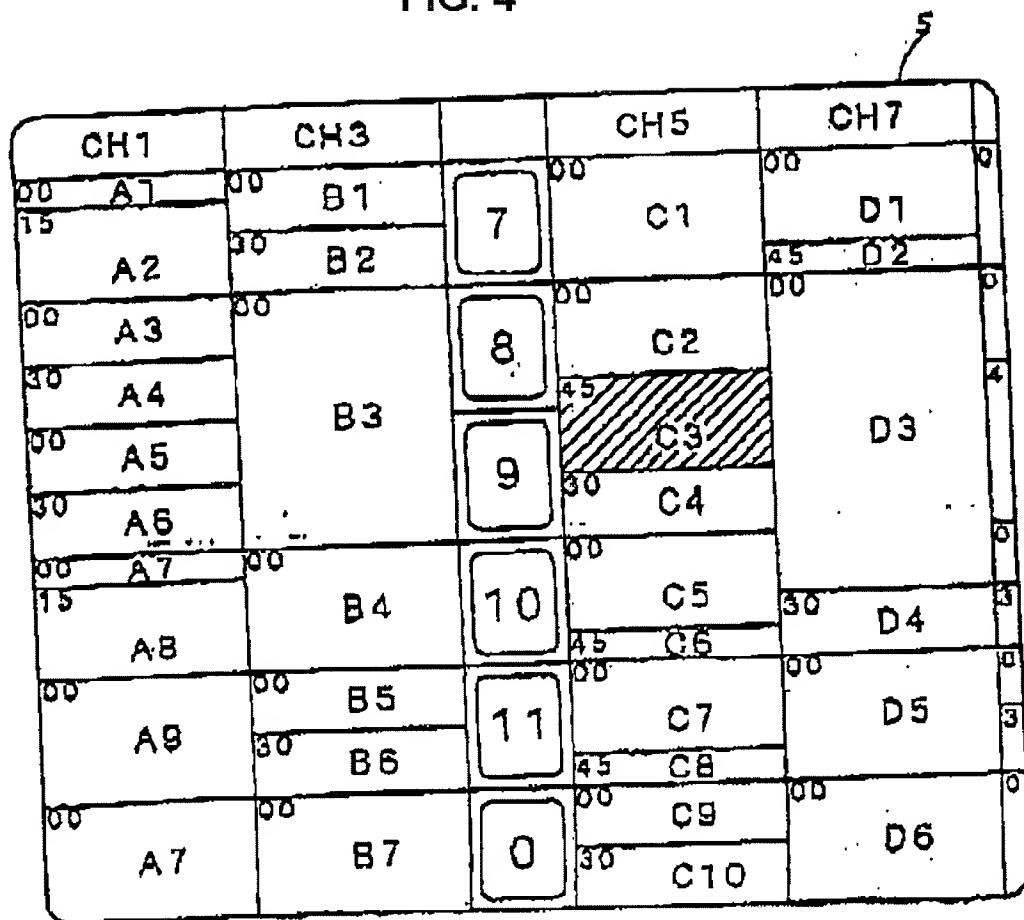


FIG. 5

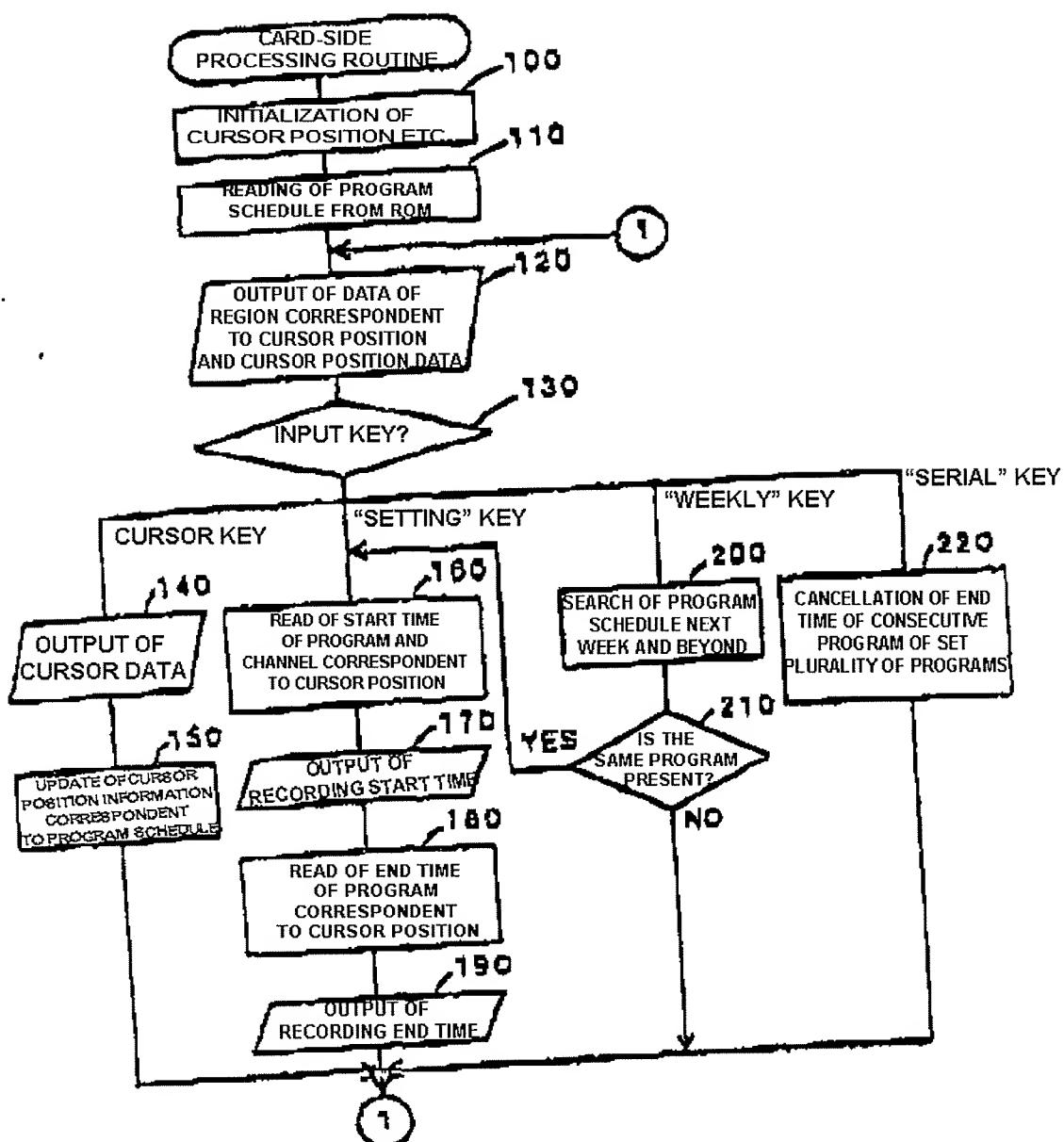
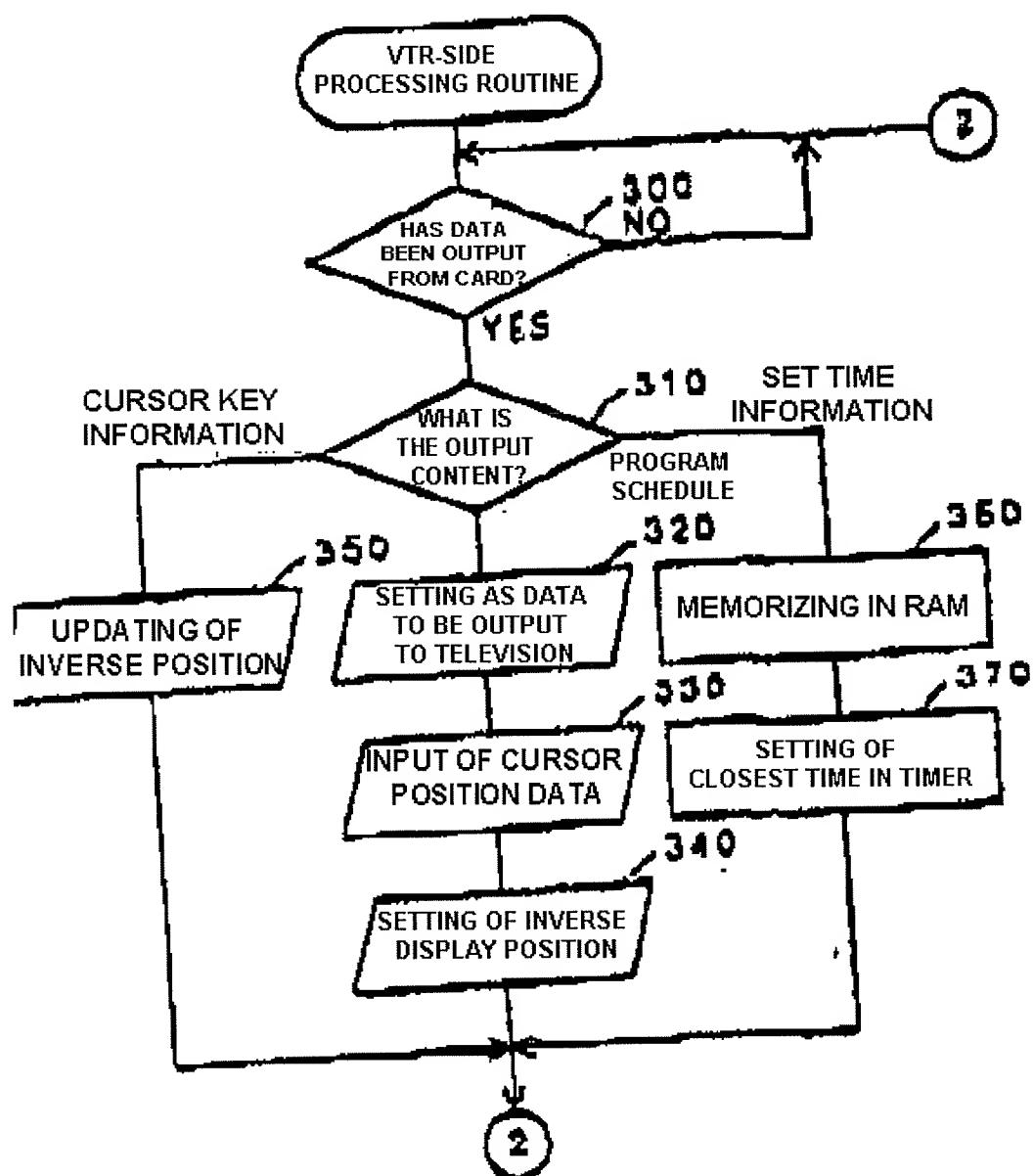


FIG. 6



[Gazette Classification] Publication of amendments in accordance with the provisions of Patent Law Section 17(ii)

[Division and Section] Division 6, Section 4

[Issue Date] January 17, 1997

[Publication No.] H1-307944

[Publication Date] December 12, 1989

[Annual Serial No.] Unexamined Patent Application No. H1-3080

[Application No.] No. S63-138679

[Int. Cl(6)]

G11B 15/02            328

H04N 5/44

5/765

[FI]

G11B 15/02            328 S 9198-5D

H04N 5/44            D 7436-5C

5/91                I 4227-5C

5/782               K 7734-5C

PROCEDURAL AMENDMENT FORM

2700¥

January 8, 1996

For the Attn. of: Commissioner of the Patent Office,  
[illegible] Kiyokawa

1. Case Displayed

Japanese Patent Application No. S63-138679

2. Party making the amendment

Relationship to case: Patent Applicant

Title: [illegible]

Address: [illegible], Amsterdam, Holland 1071

Representative: [illegible]

Nationality: Dutch

3. Agent

Name: (8250) Patent Attorney, Tsutomu Adachi [SEAL]

Address: Nagoya Seni Bldg.

9-27 Nishiki 2-chome, Naka-ku, Nagoya-shi 460

TEL: 052-231-7835 FAX 052-231-0515

4. Date of amendment order: Voluntary

5. Number of inventions increased as a result of the amendment: 1

6. Subject of the Amendment

"Title of the Invention", "Scope of Claims", "Detailed Description of the Invention" and "Brief Description of the Drawings" of the specification.

7. Details of Amendment

(1) The title of the invention is to be amended to "Broadcast content receiver".

(2) The scope of the claims is to be amended as indicated in Attachment 1.

(3) The "Accompanying the spread of the use of video recording video ...proposed." of lines 5 to 7 of column 2 of the specification is to be amended as follows:

"Even though televisions have been around for a long time, it is not uncommon for people to inadvertently miss watching television broadcast content that they had intended to watch. Principal causes of this including mistaking the broadcast time and becoming absorbed in another activity and simply forgetting about the broadcast.

"An effective method of dealing with this issue is to reserve the broadcast content that one wants to watch in a video recording device (so-called video recorder) in advance. However ...".

(4) The "achieve a simplification of the recording reservation" of lines 8 to 9 of column 3 of the specification is to be amended to read "provide a broadcast content receiver for preventing missing a television program that one wished to watch that, moreover, is easily operable".

(5) The "The recording ... RS" from line 7 from the bottom of column 3 to line 8 of column 4 of the specification is to be amended as follows:

"A broadcast content receiver comprising a tuner for outputting the desired broadcast content from a received plurality of television broadcast content and a television receiver for displaying the picture image signal of the broadcast content extracted by said tuner, characterized in that it comprises:

"input means for uploading from the exterior to said broadcast content receiver information containing at least the television broadcast content and broadcast time;

"storage means for temporarily storing the information uploaded by said input means;

"display control means for reading said stored above information and outputting it in a schedule format to the above television receiver;

"selection means for selecting the desired broadcast content from said displayed information; and

"broadcast content output means for, in accordance with said selected above information, extracting this broadcast

content to the above tuner when the broadcast time of said selected broadcast content is reached."

(6) The "Accordingly .. ... is executed .." of line 11 of column 4 to line 9 of column 5 of the specification is to be amended as follows:

"The reception of the desired broadcast content by the broadcast content receiver at the broadcast time is outlined below.

"First, information containing at least the television broadcast content and the broadcast time is uploaded from the exterior to said broadcast content receiver by way of input means. The information uploaded in this way is temporarily stored in storage means. Next, display control means reads the information from storage means and displays it in a schedule format in the television receiver. Accordingly, the broadcast content and broadcast time can be viewed in the same format as the television broadcast schedule listed in a newspaper or television magazine. In this state, information is selected by selection means by, for example, the moving of a cursor and a flash display or inverse display accompanying this. When the broadcast time of the selected broadcast content is reached, broadcast content output means extracts this broadcast content to the tuner.

"In other words, if the desired content is selected employing selection means from broadcast content displayed by display control means in a schedule format in a television

receiver in advance, when the broadcast time of the broadcast content is reached, it can be automatically selected by the tuner. Accordingly, if the picture image signal of the selected broadcast content is displayed in advance in a desired image outputter (for example, a television receiver), the missing of desired broadcast content can be prevented."

(7) The "recording reservation... as one" from line 9 to line 7 from the bottom of column 5 of the specification is to be amended as follows:

"An example of the application of one embodiment of the broadcast content receiver in a recording reservation controller will be described. First, Fig. 1 is a block diagram that shows in a further simplified form the fundamental configuration of a recording reservation controller. The recording reservation controller shown in the diagram is principally configured from memory means, display control means, selection means, recording setting means and recording reservation means. Information pertaining to television broadcasts is stored in memory means, the stored content being a 1 to 4 week period of information including television broadcast content and the broadcast start and finish times of this content. Display control means displays the information memorized in memory means in a schedule format in the television receiver, and selections means selects the desired broadcast content from this displayed information. Recording setting means sets the broadcast time

of recording reservation means in the video recording device in accordance with the information selected in this way. Fig. 2 shows an actual recording reservation controller."

(8) The "is output to..." of line 5 of column 10 of the specification is to be amended as follows:

"is output to. In other words, because information pertaining to broadcast content is uploaded from the ROM 32 external thereof by way of the connector 30 and so on, the junction part 10 and the CPU 51 for the upload processing of the program data from the junction part 10 are equivalent to input means of the present invention. The RAM 53 is equivalent to storage means of the present invention, and the S120 processing is equivalent to processing executed by display control means of the present invention."

(9) The "and output." of line 1 of column 12 of the specification is to be amended to "and output. In other words, the cursor key 21 and "setting" key 11 are equivalent to selection means of the present invention."

(10) The "starts the recording ...is ended." of lines 7 to 8 of column 16 of the specification is to be amended as follows:

"The memorized channel is received, demodulated and output by the tuner 60, the recording reproducer 65 starts the recording and, when the end time is reached, it ends the recording. In other words, the processing executed in this part constitutes a processing equivalent to broadcast content output means of the present invention to which the processing

for the control of the recording reproducer 65 has been supplemented."

(11) The "recording reservation ...can be" of lines 5 to 9 of column 18 of the specification is to be amended as follows:

"According to the broadcast content receiver, because the desired broadcast content is received when the broadcast time is reached, the desired broadcast content can be viewed by the simple display of the picture image signal of the broadcast content received in this way in a desired image outputter (for example, television receiver) and, accordingly, it will not be missed. In addition, recording reservation can be performed without using an image outputter if the picture image signal is output to a video recording device and recorded. The desired program should be selected while viewing the content of the program displayed in a schedule format in the television receiver however the picture image signal is output and, therefore, the operation is extremely simple ...".

(12) The "as one embodiment of the present invention .." of lines 11 to 12 of column 18 of the specification is to be amended to "a block diagram showing the fundamental configuration of the recording reservation controller as one embodiment of the present invention; and Fig. 2 is ..".

Attachment 1

2 Scope of Claims

1 A broadcast content receiver comprising a tuner for outputting the desired broadcast content from a received plurality of television broadcast content, and a television receiver for displaying the picture image signal of broadcast content extracted by said tuner, comprising:

input means for uploading from the exterior to said broadcast content receiver information containing at least the television broadcast content and broadcast time;

storage means for temporarily storing the information uploaded by said input means;

display control means for reading said stored above information and outputting it in a schedule format to the above television receiver;

selection means for selecting the desired broadcast content from said displayed information; and

broadcast content output means for, in accordance with said selected above information, extracting this broadcast content to the above tuner when the broadcast time of said selected broadcast content is reached.

2 The broadcast content receiver as claimed in claim 1, comprising a video recording device for recording of broadcast content extracted by the above tuner during the period of the above broadcast by above broadcast content output means.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 特許公報 (B2)

(11)特許番号

第2838892号

(45)発行日 平成10年(1998)12月16日

(24)登録日 平成10年(1998)10月16日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 1 1 B 15/02  
H 0 4 N 5/44  
5/765

識別記号

3 2 8  
H 0 4 N 5/44  
5/765

F I

G 1 1 B 15/02  
H 0 4 N 5/44  
5/91  
5/782

3 2 8 S  
D  
L  
K

請求項の数4(全12頁)

(21)出願番号

特願昭63-138679

(73)特許権者 999999999

レーム プロパティズ ピープル  
オランダ国 1071 ディージェイ アム  
ステルダム ムセウムプレイン 11

(22)出願日

昭和63年(1988)6月6日

(72)発明者 下出 隆史

愛知県名古屋市天白区平針1丁目601号

(43)公開番号

特開平1-307944

(74)代理人 弁理士 足立 勉

(45)公開日

平成1年(1989)12月12日

合議体

審査請求日

平成7年(1995)5月29日

審判長 片岡 栄一

審判番号

平10-1476

審判官 犬飼 宏

審判請求日

平成10年(1998)2月9日

審判官 阿部 利英

(56)参考文献 特開 昭60-61935 (JP, A)

特開 昭63-27128 (JP, A)

実開 昭61-187495 (JP, U)

実開 昭58-1580 (JP, U)

(54)【発明の名称】 放送内容受信装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】受信された、テレビ放映内容から、指定されたチャンネルを抽出するチューナを備えた放送内容受信装置において、少なくともテレビの各番組内容とその開始時刻とその放映チャンネルとを含む情報を、外部から当該放送内容受信装置に取り込む入力手段と、該入力手段により取り込まれた上記情報から、各チャンネルのテレビの番組内容を取り出して、チャンネルの違い毎にテレビ受像機に縦もしくは横の内の1方向に並べて表示するチャンネル表示手段と、該入力手段により取り込まれた上記情報中の同一チャンネルの番組を、その放送順に、上記1方向と垂直な方向に並べて、上記テレビ受像機に表示する放送順序表示手段と、

該放送順序表示手段及び上記チャンネル表示手段により上記テレビ受像機に表示されたテレビの番組内容の中から任意の番組内容が表示されている位置を指定するための位置指定手段と、

該位置指定手段により指定された位置に表示されている番組内容を、指定されなかった位置の番組内容と識別可能に表示する識別表示手段と、

該識別表示手段にて識別可能に表示された箇所に対応する番組内容を所望の番組として設定するための設定手段と、

該設定手段にて設定された箇所に対応する番組のチャンネルを上記情報から取り出して、所望の番組のチャンネルとして設定するチャンネル補完手段と、

上記設定手段にて設定された箇所に対応する番組の開始時刻を上記情報から取り出して、所望の番組の情報とし

て設定する開始時刻補完手段と、  
該開始時刻補完手段により設定された開始時刻になると、上記チャンネル補完手段により設定されたチャンネルを上記チューナに抽出させる放送内容出力手段と  
を備えたことを特徴とする放送内容受信装置。

【請求項2】上記入力手段が、少なくともテレビの各番組内容と、その開始時刻と、その終了時刻もしくはその放映時間と、その放映チャンネルとを含む情報を、外部から当該放送内容受信装置に取り込むものであり、  
上記放送順序表示手段が、各番組内容の放映時間に略比例した大きさにて各番組内容を上記放映順に並列させて上記テレビ受像機に表示するもの、  
であることを特徴とする請求項1に記載の放送内容受信装置。

【請求項3】上記放送内容出力手段が上記チューナに抽出させたチャンネルの放映内容を、録画するためのビデオ録画装置を備えたことを特徴とする請求項2に記載の放送内容受信装置。

【請求項4】上記識別表示手段が、上記位置指定手段により指定された位置に表示されている番組内容を、点滅もしくは反転させることにより、指定されなかった位置の番組内容とは識別可能に表示するもの  
であることを特徴とする請求項1ないし3に記載の放送内容受信装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 発明の目的

##### 【産業上の利用分野】

本発明は、テレビの放映内容を受信するための放送内容受信装置に関する。

##### 【従来の技術】

所望のテレビ番組を、見損ねるという失敗は、テレビが登場して久しい今日においてもよくあることである。この失敗は、放送日時を間違えたり、他のことに気を取られて忘れてしまう等が主な原因である。また、放送時間に間にあうようにテレビの電源を入れたものの、チャンネルを間違え、しかもこれに気が付かないこともある。この場合、所望の番組とは異なる番組が画面に出力されてから正しいチャンネルに直すことになるので、冒頭の部分を見損ねてしまう。

この対策として、見たい番組をビデオ録画装置（いわゆるビデオテープレコーダ）に録画予約しておくという方法がある。しかしこうした録画装置では、録画開始時刻や収録番組のチャンネルの設定や録画終了時刻等、設定内容が多岐に亘り、設定にはかなりの手間と慣れとを要する。そこで、機械の操作に慣れない老人等でも簡単に録画予約の設定ができるよう、バーコードを使って録画開始時刻を読み込ませたり、一週間を単位として毎週同時に同じ番組を録画する機能を備えた録画装置も提案されている。

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、こうした録画装置でも、バーコードといつても約束事を用いるため、操作が直観的ではなく、しかもその操作が煩雑であるという問題があった。特に、放映時間が連続する異なるチャンネルの番組を録画する場合や、同じ番組が週によって異なる時間帯に放映されるといった場合には、バーコードを使用してもその設定は極めては煩雑なものになってしまう。また、バーコードの場合、読み取りミスもあり得る。

本発明は上記課題を解決し、見たいテレビ番組を見逃すことがなく、しかも容易に操作可能な放送内容受信装置を提供することを目的とする。

##### 発明の構成

かかる目的を達成する本発明の構成について以下説明する。

##### 【課題を解決するための手段】

本発明の請求項1記載の放送内容受信装置は、受信された、テレビ放映内容から、指定されたチャンネルを抽出するチューナと、該チューナにより抽出されたチャンネルの映像信号を表示するテレビ受像機とを備えた放送内容受信装置において、

少なくともテレビの各番組内容とその開始時刻とその放映チャンネルとを含む情報を、外部から当該放送内容受信装置に取り込む入力手段と、

該入力手段により取り込まれた上記情報から、各チャンネルのテレビの番組内容を取り出して、チャンネルの違い毎に上記テレビ受像機に縦もしくは横の内の1方向に並べて表示するチャンネル表示手段と、

該入力手段により取り込まれた上記情報中の同一チャンネルの番組を、その放送順に、上記1方向と垂直な方向に並べて、上記テレビ受像機に表示する放送順序表示手段と、

該放送順序表示手段及び上記チャンネル表示手段により上記テレビ受像機に表示されたテレビの番組内容の中から任意の番組内容が表示されている位置を指定するための位置指定手段と、

該位置指定手段により指定された位置に表示されている番組内容を、指定されなかった位置の番組内容と識別可能に表示する識別表示手段と、

該識別表示手段にて識別可能に表示された箇所に対応する番組内容を所望の番組として設定するための設定手段と、

該設定手段にて設定された箇所に対応する番組のチャンネルを上記情報から取り出して、所望の番組のチャンネルとして設定するチャンネル補完手段と、

上記設定手段にて設定された箇所に対応する番組の開始時刻を上記情報から取り出して、所望の番組の情報として設定する開始時刻補完手段と、

該開始時刻補完手段により設定された開始時刻になると、上記チャンネル補完手段により設定されたチャンネルを上記チューナに抽出させる放送内容出力手段とを備

えたことを特徴とする。

請求項2記載の本発明は、請求項1に記載の放送内容受信装置において、上記入力手段が、少なくともテレビの各番組内容と、その開始時刻と、その終了時刻もしくはその放映時間と、その放映チャンネルとを含む情報を、外部から当該放送内容受信装置に取り込むものであり、

上記放送順序表示手段が、各番組内容の放映時間に略比例した大きさにて各番組内容を上記放映順に並列させて上記テレビ受像機に表示するもの、

であることを特徴とする。

請求項3記載の本発明は請求項2記載の放送内容受信装置において、上記放送内容出力手段が上記チューナーに抽出させたチャンネルの放映内容を、録画するためのビデオ録画装置を備えたことを特徴とする。

請求項4記載の本発明は、請求項1ないし3に記載の放送内容受信装置において、上記識別表示手段が、上記位置指定手段により指定された位置に表示されている番組内容を、点滅もしくは反転させることにより、指定されなかった位置の番組内容とは識別可能に表示するものであることを特徴とする。

#### [作用]

上記構成を有する本発明の請求項1記載の放送内容受信装置は、以下のようにして所望の放映内容を受信する。

まず外部より入力手段を介して、少なくともテレビの番組内容、その開始時刻と、放映チャンネルとを含む情報を、当該放送内容受信装置に取り込む。ここで、テレビの番組内容（以下、単に番組内容ともいう）としては、番組名や、その略称や、その内容を代表する語句（例えば「ニュース」「ゴルフ」等）が考えられる。こうして取り込まれた情報から、チャンネル表示手段が、番組内容を取りだし、これをチャンネルの違い毎に、テレビ受像機に縦もしくは横の内の1方向に並べて表示し、放送順序表示手段が、その同一チャンネルの番組を放送順に、1方向と垂直な方向に並列させてテlevi受像機に表示する。これによりテレビ受像機には新聞の番組欄などと略同じ表形式にて番組内容が表示されることになる。

この状態で、位置指定手段、識別表示手段、および設定手段により所望の放送内容を選択する。位置指定手段は、表形式で表示された番組内容の中から任意の番組内容を指定するためのもので、例えばタッチボードやマウスやライトペンにて実現可能なものである。識別表示手段は、位置指定手段により指定された位置に表示されている番組内容の画面表示を、指定されなかった位置の番組内容と識別可能に表示する。そして設定手段は、操作されると識別表示手段にて識別可能に表示された箇所を所望の放送番組として設定する。

設定手段により画面の任意の位置が指定されると、チ

ャンネル補完手段がその位置の番組に対応するチャンネルを、入力手段が取り込んだ情報から取り出して、所望の番組のチャンネルとして設定する。これと略同様に開始時刻補完手段が、その位置の番組に対応する開始時刻を、入力手段が取り込んだ情報から取り出して、所望の番組の開始時刻として設定する。そして放送内容出力手段が、設定された番組内容に対応する上記情報に基づき、その開始時刻になると、該番組内容に対応する放映チャンネルを上記チューナーに抽出させる。

つまりチャンネルの選択を、従来行なわれていたように各チャンネルに対応する数字等によって行なうのではなく、番組内容に基づいて行なう。しかもテレビ受像機にされる表示は上記のような表形式にされることにより、各番組内容の開始時刻についても、時刻を表す数字という抽象的な情報は省略し、視覚的に表している。これにより、チャンネルや開始時刻といった、抽象的で誤り易い情報を操作者に認識させることなく、異なるチャンネルの番組内容や同じチャンネルの前後に放映される番組内容と対比させることにより操作者に認識させることができる。従って、異なるチャンネルや隣接する時刻の類似番組と誤っていないか、といった注意事項が直観的に喚起されることとなる。

そして番組内容の予約は、所望の番組内容が表示されている位置を位置指定手段にて指定し、設定手段を操作すれば完了し、この間、チャンネルの指定や、開始時刻の指定といった抽象的な情報を取り扱う必要がない。省略された開始時刻は、放送内容出力手段がチューナーにチャンネルを抽出させる場合に必要となるが、これについては、開始時刻補完手段が、入力手段によって外部から取り込まれた情報により補完される。また、チャンネルについても、位置指定手段によって指定する訳ではないが、チャンネル補完手段によって情報により補完される。

つまり、当該放送内容受信装置の操作者は、新聞などの番組欄を見て所望の番組を選ぶと同じ感覚で予約を行なうことができる。すなわち、テレビ受像機に表形式で表示された番組内容を見て、所望の番組内容を位置指定手段で指定し、設定手段で設定すればよい。しかも位置指定手段にて指定した位置は、識別表示手段により他の位置と識別可能に表示される。このため、非常に視覚的で判り易いだけでなく、誤って隣の番組内容を予約してしまう心配がない。このため、予約ミスが非常に起こり難い。

更に、請求項2記載の放送内容受信装置のように、入力手段が各番組の終了時刻（もしくは放映時間：その番組が開始してから終了するまでの時間）をも取り込むものとし、放送順序表示手段が、各番組をその放映時間に略比例した大きさにて各番組内容を放映順に並列させて表示するものとすると、一層優れたものとすることがができる。

これに反し、放映時間に関係なく、全番組と同じ大きさにし、詰めて表示すると、複数チャンネル分表示しても多チャンネルで放映される所望の番組と裏番組の関係にあるか否かがわからなくなる。この点、請求項2記載の本発明のようにすることにより、各番組が表示されている大きさによって、放映時間をも直観的に把握することができ、裏番組の関係にあるか否かが非常にわかり易くなる。

請求項3記載の放送内容受信装置では、放送内容出力手段がチューナに抽出させたチャンネルの放映内容を、録画するためのビデオ録画装置を備えている。従って、番組名を上記表形式で表示させ、所望の番組を位置指定手段で指定し、設定手段を用いて選択すれば、その番組がビデオ録画装置に記録される。

請求項4記載の放送内容受信装置では、識別表示手段が、位置指定手段により指定された位置に表示されている番組内容を、識別可能にするために、その位置を点滅もしくは反転させる。

こうすると、非常に多くの番組を画面に表示させた場合にも、位置指定手段により指定された箇所が一目瞭然で分かる。従って、1画面に表示させたいチャンネル数が多い場合に特に有効である。

#### [実施例]

以上説明した本発明の構成・作用を一層明らかにするために、以下本発明の放送内容受信装置の一実施例として、録画予約制御装置に適用した例について説明する。まず、第1図は録画予約制御装置の基本的構成を、更に簡略化して示したブロック図である。本図に示すように録画予約制御装置は、記憶手段と、表示制御手段と、選択手段と、録画設定手段と、録画予約手段とを主に構成されている。記憶手段は、テレビ放送に関する情報が格納されているもので、その情報の内容は、テレビ放送の内容とその各内容の放送開始・終了時刻が、1週間から4週間分程度に亘り格納されたものとなっている。表示制御手段は、記憶手段に記憶された情報をテレビ受像機に表形式で表示させるためのものであり、選択手段は、本発明の位置指定手段、識別表示手段、および設定手段を統合したもので、この表示された情報から所望の放送内容を選択するためのものである。こうして選択された情報に従い録画設定手段が、録画予約手段にその放映時間をビデオ録画装置に設定する。第2図は、実際の録画予約制御装置を示すもので、録画予約カード1の外観をビデオテープレコーダ(VTR)3と共にケーブル4を介して接続されたテレビ受像機5と共に示す斜視図である。VTR3は、図示するように、ビデオカセットテープを挿入するカセット挿入部7、現在時を表示する時刻表示部8、カード形状の録画予約カード1を上方からスライド挿入する接続部10等を備える。

録画予約カード1は、1週間ないし数週間のテレビ放送の番組の内容・時間等を予め記憶させたものであり、

単体あるいは番組の内容を解説した週刊誌・月刊誌等と共に販売される。番組の内容等は、本実施例では、後述するように、ROMに記憶しているが、書換え可能なROMないしバッテリによりバックアップされたRAMに記憶するものとして、自動販売機等で書き換えるものとしてもよい。この録画予約カード1は、VTR3の接続部10に装着して用いられる。

録画予約カード1は、その表面には、「設定」「毎週」「連続」等の文字が刻印された制御キー11, 12, 13と、上下左右の矢印が刻印されたカーソルキー21, 22, 23, 24とが設けられている。尚、その最下端には、VTR3内の接続部10に接続されるコネクタ30が設けられている。

次に第3図に従って、録画予約カード1とVTR3の内部構成について説明する。図示するように、録画予約カード1の内部には、周知のCPU31, ROM32, RAM33を中心に、これらとバス34により相互に接続されたキー入力ポート35、入出力ポート38等が設けられている。

ROM32には、制御プログラムと共に、1週間から4週間分程度の放映番組の簡単な内容と放送開始・終了時刻が記憶されている。また、キー入力ポート35には、カード表面に設けられた各キー11ないし13, 21ないし24が接続されており、各キーの操作状態を入力する。入出力ポート38は、VTR3内部の制御装置とデータ等をやり取りするためのポートであり、録画予約カード1がVTR3に装着されたとき、コネクタ30を介してその内部のバス45に接続される。

一方、VTR3の内部には、バス45により相互に接続された周知のCPU51, ROM52, RAM53、タイマ55のほか、アンテナ57を介してテレビ放送電波を受け映像・音声信号を復調するチューナ60、復調した信号をビデオテープに録画あるいは再生する録画再生部65、映像信号をテレビ5に outputする映像信号出力部70等を備える。タイマ55は、年月日を管理するカレンダ機能および24時間の時計機能を備え、予め内部バス45を介してCPU51により設定された時刻なるとこれをCPU51に割込として報知すると共に、時刻表示部8に現在時を表示する。また、チューナ60は、CPU51の指令を受けて復調するチャンネルを選択することができる。選択されたチャンネルの復調された映像信号は、録画再生部65に出力されるが、この録画再生部65には、CPU51の制御信号も出力されており、録画再生部65はこの信号を受けて、映像信号の録画・再生に応じて、図示しない録画再生用ヘッドの駆動、テープリール駆動用モータの制御等を行なう。更に、映像信号出力部70は、チューナ60により復調されたあるチャンネルの映像信号、録画再生部65により再生された映像信号、CPU51がRAM53に記憶した画像データを読み出して生成する映像信号のうちの何れかひとつの映像信号を選択し、これを一旦図示しない内部のビデオメモリに蓄えた後、テレビ受像機5に常時出力する。

次に、第4図に示す番組表の説明図、第5図、第6図

に示すフローチャートに従って、録画予約カード1およびVTR3の各CPU31, 51が実行する処理について説明する。録画予約カード1は、VTR3に装着されて電源が投入されると、第5図に示すカード側処理ルーチンを開始し、まず、カーソル位置の初期化等の処理を行なう（ステップ100）。カーソルの初期位置は、予め定めた原点であり、第4図に示す番組表では、最も小さな番号のチャンネルでかつ最も早い時間帯の番組（本実施例では番組A1）に対応した位置である。その後、ROM32から番組表を読み出し（ステップ110）、このうちカーソル位置に応じた領域の番組データおよびカーソル位置のデータを出入力ポート38を介してVTR3に出力する処理を行なう（ステップ120）。即ち、テレビ受像機5には、番組表の全てを一度に表示することができないので、カーソルの位置を中心に一画面分の番組データを出力するのである。出力された番組データは、コネクタ30を介して一旦RAM53に記憶され、後でCPU51の制御により映像信号出力部70に送られ、ここで映像信号に変換された後、テレビ受像機5に出力される。つまり、接続部10、及び接続部10から番組データを取り込む処理を行なうCPU51は、これらの外部にあるROM32からコネクタ30等を介して放送内容に関する情報を取り込むので、本発明の入力手段に相当する。そして、ステップ120の処理が本発明のチャンネル表示手段と放送順序表示手段を兼ねた処理となっている。統いて、録画予約カード1の表面に設けられたキーが操作されるのを待ち（ステップ130）、その入力キーに応じてステップ140以下の処理に移行する。

入力されたキーがカーソルキーの場合には、操作されたキー21ないし24のいずれかに応じたカーソルデータを出力し（ステップ140）、RAM33に記憶されるカーソル位置情報を番組表の構成に応じて更新する処理を行なう（ステップ150）。例えば、カーソルが第4図に示す番組C3の位置にある場合に、上向き矢印のカーソルキー21が操作されたときには、そのデータをVTR3の映像信号出力部70の出力すると共に、録画予約カード1内のカーソル位置情報を番組C3から番組C2の位置に更新するのである。また、右向き矢印のカーソルキー24が操作された場合には、カーソル位置情報は、番組C3から番組D3の位置に更新される。以上の処理の後、ステップ120に戻り再びステップ120以下の処理を実行する。従って、カーソルが現在表示している領域の外に移動された場合には、ステップ120の処理により、表示される番組の領域も更新される。

ステップ130の判断において入力キーが「設定」キー11であると判別された場合には、現在のカーソル位置情報を応じた番組の開始時刻とそのチャンネル番号とをROM32から読み出す（ステップ160）。ここで番組の開始時刻を読み出す処理が本発明の開始時刻補完手段に相当し、チャンネルを読み出す処理が本発明のチャンネル補完手段に相当する。続けて録画開始時刻をVTR3のCPU51

に出力する処理を行なう（ステップ170）。例えば、カーソルが番組C3にある場合には、この番組の開始時刻8時45分とチャンネルCH5とが読み出され出力される。つまり設定キー11は本発明の設定手段に相当する。統いて、その番組の終了時刻を読み出して（ステップ180）、その時刻を出力する処理を行なう（ステップ190）。上述した例では、終了時刻9時30分が読み出され出力されることになる。

一方、「毎週」キー12が入力された場合には、ROM3内に記憶された翌週以降の番組をサーチし（ステップ200）、現在カーソルが存在する番組と同一の番組が翌週以降に存在するか否かの判断を行なう（ステップ210）。翌週以降に同一番組が存在すれば、既述した「設定」キーの操作時と同様に、その番組の日付を含む開始時刻・チャンネルの読出と出力、更に終了時刻の読出と出力を行なう（ステップ160ないし190）。同一番組がなければ、そのままステップ120に戻って、キー入力から処理を繰り返す。この処理により、翌週以降に同一番組が異なる時間帯に放映される場合でも、容易にこれを予約することができる。尚、VTR3側の処理については後述する。

ステップ130において入力キーが「連続」キー13であった場合には、それまでに設定した複数の番組のうち連続する番組についてその終了時刻を取り消す処理を行なう（ステップ220）。この結果、連続する複数の番組（チャンネルが異なる場合も同一の場合も含む）の録画が設定された場合、ひとつの番組の放映時間が終了する度にVTR3の電源を落とすことがない。

以上、録画予約カード1側の処理について説明したが、この処理に応じて、VTR3側では次の処理が行なわれる。第6図に示すように、まず、録画予約カード1からデータの出力があるまで待ち（ステップ300）、データ出力があった場合には、その内容を判別する（ステップ310）。出力の内容がカーソルデータ（第5図ステップ140に対応）の場合には、CPU51は、映像信号出力部70にデータを出力し、表示している番組の反転位置を更新する（ステップ350）。例えば、第4図に斜線を施した番組C3が反転表示されている場合、録画予約カード1から下向き矢印のカーソルキー22が操作されたとの情報が送られたときには、番組C4を反転表示し番組C3に正常表示した映像信号の出力に切り換えるのである。つまりカーソルキー21ないし24が本発明の位置指定手段に相当し、指定された番組を反転表示させる処理が本発明の識別表示手段に相当する。

一方、録画予約カード1からの出力の内容が番組表のデータである場合には、第5図ステップ120で出力されるデータに対応して、これを一旦RAM53に蓄えた後、テレビ受像機5に表示するデータとして映像信号出力部70にセットする処理（ステップ320）と、録画予約カード1が出力するカーソル位置データを入力する処理とを行

なう（ステップ330）。続いて、入力したカーソル位置のデータに基づいて反転表示する番組の位置を映像信号出力部70に設定する処理を行なう（ステップ340）。

また、録画予約カード1からの出力の内容がカード側の処理、ステップ170, 190に対応した設定時刻情報の場合には、この情報を一旦RAM53に記憶し（ステップ360）、記憶した複数の時刻情報のうちもっとも現在時に近い日付・時刻をタイム55にセットする処理を行なう（ステップ370）。タイム55は、セットされた日付・時刻になるとCPU51に割込をかけ、チューナ60、録画再生部65を駆動して記憶されたチャンネルの番組をビデオカセットテープに録画する処理を行なわせる。

これらステップ310ないし370の処理の終了後、ステップ300に戻って、録画予約カード1からのデータ出力まで待機する処理から繰り返す。

以上説明した録画予約カード1側の処理およびVTR3側の処理により、使用者は、次のようにして録画予約の設定を行なう。

(1) まず、VTR3に録画予約カード1の装着し電源を投入すると、テレビ受像機5にその日の番組表の一部が、第4図に示すように、表形式で表示される。カーソルキー21ないし24を操作することにより、所望の番組を反転表示させることができ、現在表示されている領域の外に反転表示部を移動するようなカーソル操作がされた場合には、表示領域が更新される。尚、その日の番組表以外の番組表を表示を表示させる処理は、特に説明しなかつたが、専用のキーを設けてもよいし、カーソルキー21, 22と他のキーとの組合せにより、前日もしくは翌日の番組表を表示するように構成することも好適である。

(2) 所望の番組を反転表示させた状態で録画予約カード1の「設定」キー11を操作すると、その番組の日付を含む開始時刻とチャンネルおよび終了時刻が記憶され、VTR3はその開始時刻がくると、記憶されたチャンネルを、チューナ60にて受信・復調して出力し、録画再生部65は録画を開始し、終了時刻がくると録画を終了する。つまりこの部分の処理は、本発明の放送内容出力手段に相当する処理に、録画再生部65を制御する処理を加えた処理となっている。

(3) ある番組の録画予約を行なった後、「毎週」キー12を操作すると、予めROM32内に記憶させた翌週以降の番組の内容をサーチし、現在反転表示されている番組と同一のものが存在すれば、その日付を含む開始時刻・チャンネルおよび終了時刻を設定する。従って、同一の番組が異なる時間帯に放映されていても誤りなく録画予約を行なうことができる。

(4) 複数の番組の録画予約を設定した後、「連続」キー13を操作すると、録画予約した番組のうち、連続した時間帯になっている番組の終了時刻の設定を取り消す。従って、連続した時間帯で複数の番組を録画する場合、設定された各番組の終了毎にVTR3の電源を落とすこ

とがなく、VTR3の耐久性上好ましい。

以上説明したように、本実施例の録画予約カード1は、予め1週間ないし数週間分の番組の内容とその開始終了時刻を記憶しており、これをテレビ受像機5に表示して、番組の録画予約に供するので、録画予約を極めて簡単に行なうことができる。番組を選択するだけでよいので、時間の設定やバーコードの読み取り等の手間を要せず、機械の操作になれていない者にもその操作は用意である。更に、本実施例では、同一内容の番組をサーチすることができるので、連続番組が異なる時間帯に放映される場合でも、その録画予約を簡略に行なうことができる。

以上本発明の実施例について説明したが、本発明はこうした実施例に何等限定されるものではなく、例えばカーソルキーに代えてテレビ受像機の画面上に設置されたタッチボードや、マウスあるいはライトペンで所望の番組を選択する構成、設定操作のキーをTVR上に直接設けた構成等、本発明の用紙を逸脱しない範囲において、種々なる態様で実施し得ることは勿論である。

#### 発明の効果

以上詳述したように、本発明の請求項1記載の放送内容受信装置によれば、番組内容がテレビ受像機に表形式にて視覚的に表示される。これにより、チャンネルや開始時刻といった、抽象的で誤り易い情報を操作者に認識させることなく、異なるチャンネルの番組内容や同じチャンネルの前後に放映される番組内容と対比させることより操作者に認識させることができる。従って、異なるチャンネルや隣接する時刻の類似番組と誤っていないか、といった注意事項が直観的に喚起されることとなる。

そして番組の内容の予約は、表形式で表示された番組内容の中から所望の番組内容が表示されている位置を位置指定手段にて指定し、設定手段を操作すれば完了する。この間、チャンネルや開始時刻といった抽象的な情報を取り扱う必要がない。開始時刻は、開始時刻補完手段によって補われ、チャンネルはチャンネル補完手段によって補われる。

つまり、当該放送内容受信装置の操作者は、新聞などの番組欄を見て所望の番組を選ぶと同じ感覚で予約を行なうことができる。すなわち、テレビ受像機に表形式で表示された番組内容を見て、所望の番組内容を位置指定手段で指定し、設定手段で設定すればよい。しかも位置指定手段にて指定した位置は、識別表示手段により他の位置と識別可能に表示される。このため、非常に視覚的に判り易いだけでなく、誤って隣の番組内容を予約してしまう心配がない。このため、予約ミスが非常に起こり難い。

従って、請求項1記載の放送内容受信装置によれば、抽出されたチャンネルの映像信号が所望の画像出力装置（例えばテレビ受像機）に表示されるように予め結線等

をしておき、放映時間の前に上記操作を行なえば、所望の放映内容をその冒頭から見ることができる。従来提案されていた、放送内容と、そのバーコードとを並べて表示し、バーコードを装置に入力させる方法では、バーコードを一段読み違えて、所望の放送内容の隣に表示されている放送内容を選択してしまう虞があったが、請求項1記載の放送内容受信装置によれば、放送内容が表示されている画面位置そのものがその他の位置と異なる表示状態にされるため、こうしたことがない。

請求項2記載の放送内容受信装置は、入力手段が各番組の終了時刻（もしくは放映時間）を取り込むものとし、放送順序表示手段が、各番組をその放映時間に略比例した大きさにて各番組内容を放映順に並列させて表示するものとされているため、各番組が表示されている大きさによって、放映時間をも直観的に把握させることができ、裏番組の関係にあるか否かが非常にわかり易くなる。

請求項3記載の放送内容受信装置においては、放送内容出力手段がチューナに抽出させたチャンネルの放映内容を、録画するためのビデオ録画装置を備えているので、テレビ受像機に表形式で表示された番組名から、所望の番組を位置指定手段および設定手段を用いて選択する、という簡易な操作で録画予約をすることができる。こうして録画された内容を再生させれば、所望の放映内容を見ることができるという優れた効果を奏する。

請求項4記載の放送内容受信装置においては、識別表示手段が、位置指定手段により指定された位置に表示されている番組内容を、識別可能にするために、その位置を点滅もしくは反転させて、非常に多くの番組を画面に表示させた場合にも、位置指定手段により指定された箇所が一目瞭然で分かる。従って、1画面に表示させたいチャンネル数が多い場合に特に有効である。

#### 【図面の簡単な説明】

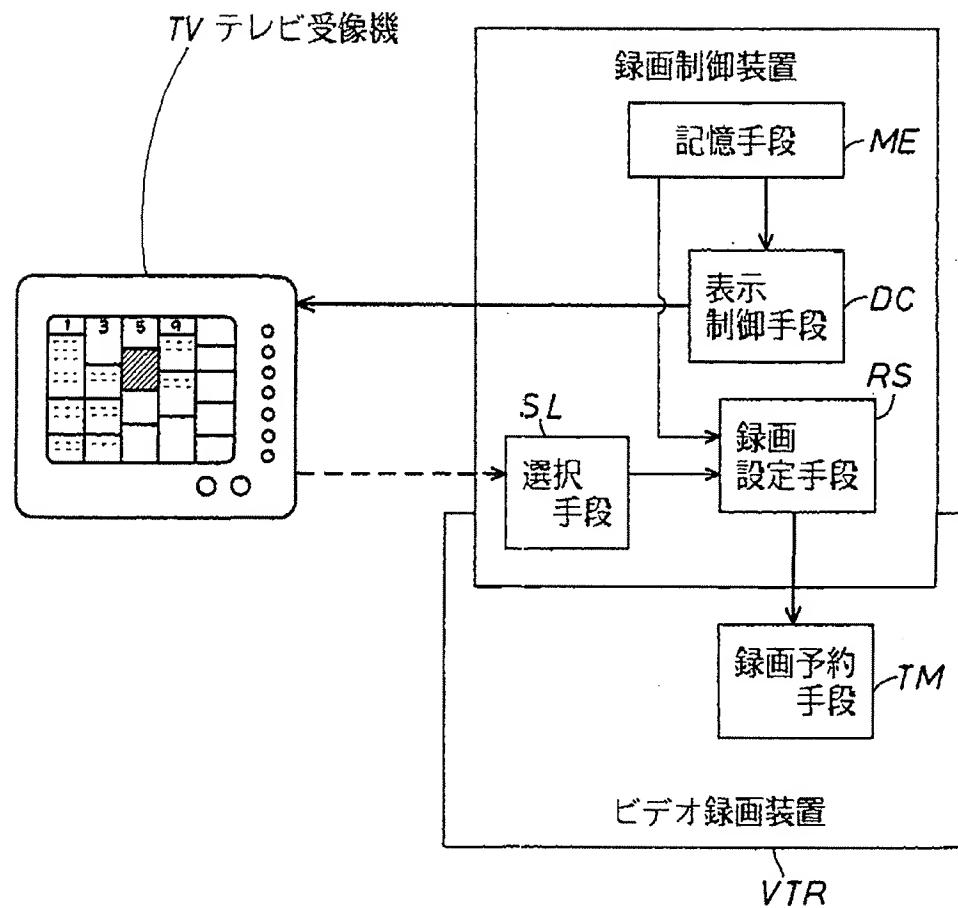
第1図は本発明の一実施例である録画予約制御装置の基本的構成を例示するブロック図、第2図は録画予約カード1の外観をビデオテープレコーダ3と共に示す斜視図、第3図は同じく録画予約カード1とビデオテープレコーダ3の内部構成を示すブロック図、第4図は実施例における番組の表示の一例を示す説明図、第5図は録画予約カード1側の処理を示すフローチャート、第6図はビデオテープレコーダ3側の処理を示すフローチャート、である。

- 1 ……録画予約カード
- 3 ……ビデオテープレコーダ (VTR)
- 5 ……テレビ受像機
- 11, 12, 13 ……制御キー
- 21, 22, 23, 24 ……カーソルキー
- 55 ……タイマ、60 ……チューナ
- 65 ……録画再生部、70 ……映像信号出力部

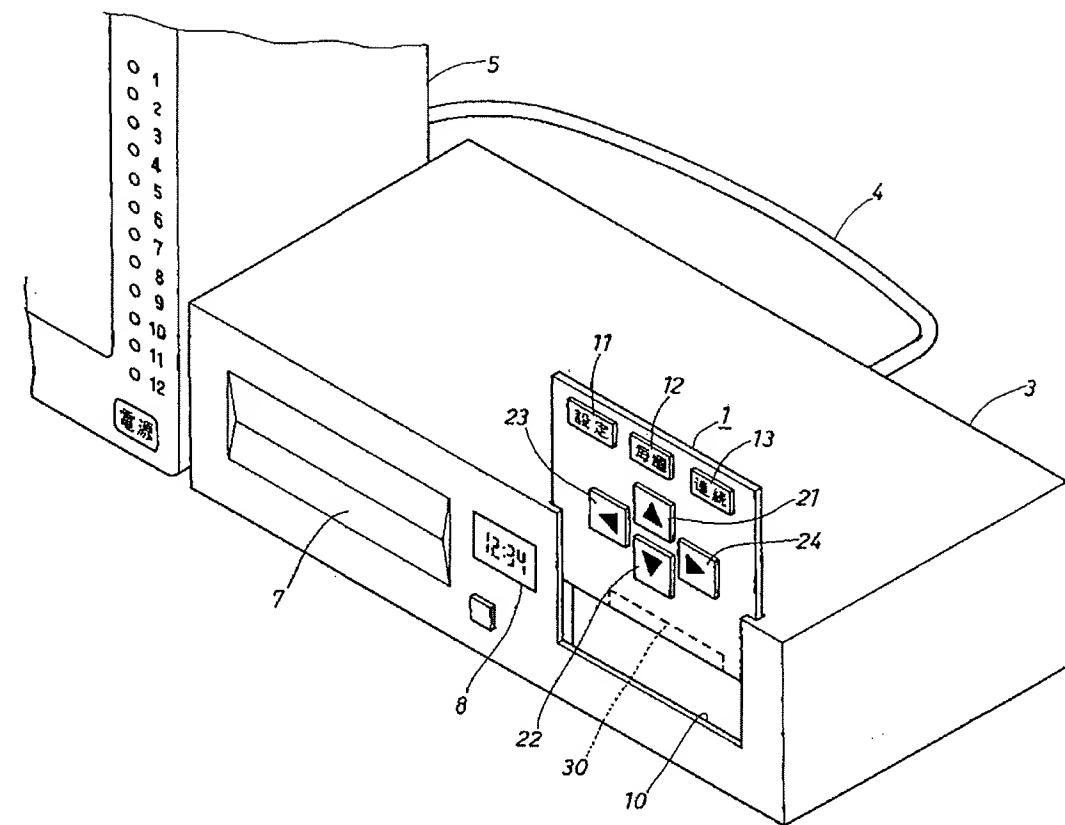
【第4図】

CH1	CH3		CH5	CH7
00 A1	00 B1		00 C1	00 D1
15	30 B2	7		45 D2
A2			00 C2	00 D3
00 A3	00	8	45 C3	45 D4
30 A4		B3	30 C4	30 D5
00 A5		9	00 C5	00 D6
30 A6			45 C6	
00 A7	00	10	C7	
15			45 C8	
A8	B4	11	00 C9	00 D5
00 A9	00 B5		30 C10	30 D6
	30 B6	B7		
00 A7	00	0		

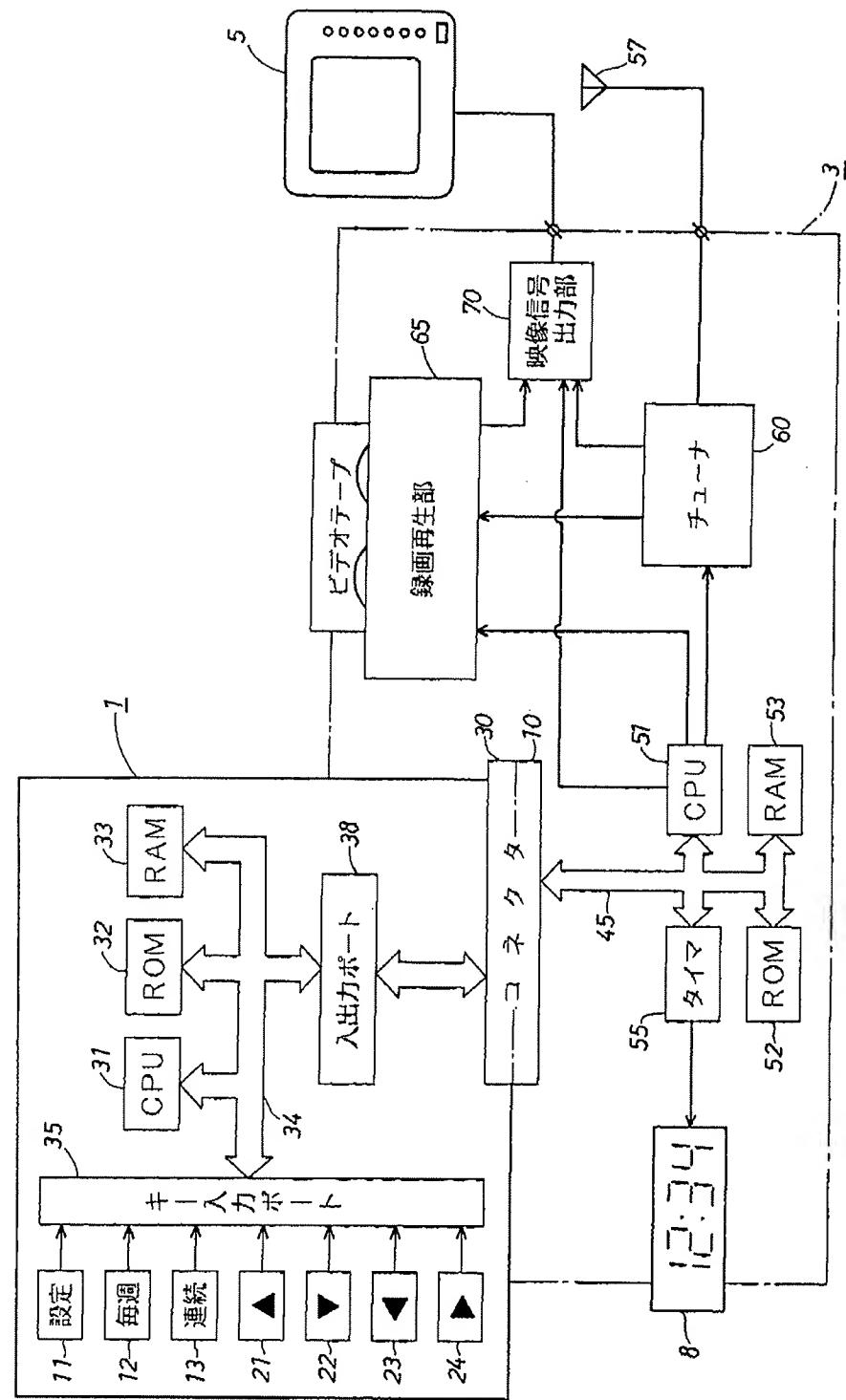
【第1図】



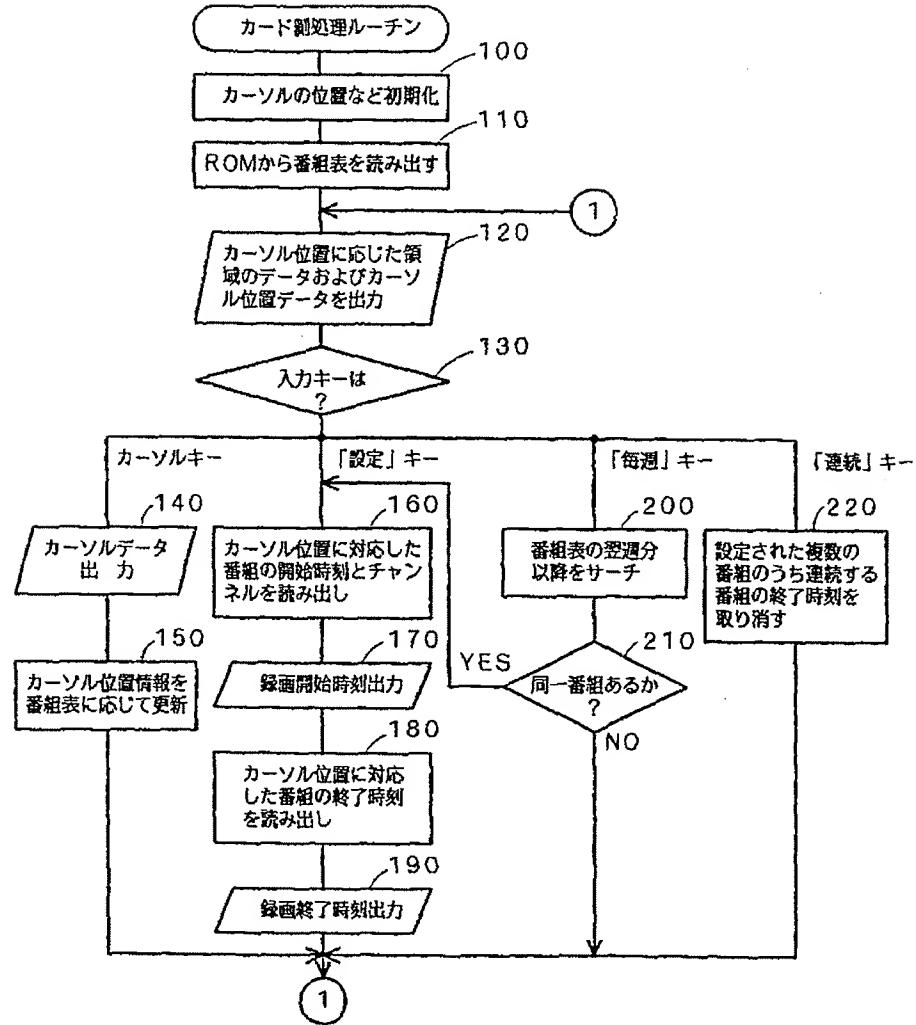
【第2図】



【第3図】



【第5図】



【第6図】

